



فايزان مصطفى
مدير تقنية المعلومات
Indus Motor Company Ltd

تحديات الشركة
من أجل تحقيق تنافس مع ازدياد عدد الوافدين الأجانب إلى سوق السيارات الباكستانية، أرادت شركة Indus Motor Company تحسين تجربة عملائها من خلال تقديم سيارات عالية الجودة وبأقل كلفة ممكنة

التحول
تقوم Indus Motor Company بتحويل مجمل عملياتها عبر SAP®/HANA® باستخدام خوادم IBM® POWER، والتي تمكّن صنّاع القرار الذين يعتمدون على تحليل البيانات في الشركة من تعزيز كفاءة التصنيع.



"بفضل تقنيات كل من IBM وSAP، نحقق اليوم التحول الرقمي الذي سيساعدنا في تعزيز تنافسيتنا في سوق سريع التغير"

فايزان مصطفى
مدير تقنية المعلومات
Indus Motor Company Ltd

شارك



Indus Motor Company تسبق منافسيها بالسرعة القصوى في تطبيق معايير الجودة، لزيادة المبيعات وتعزيز الولاء لسيارتها.

شركة Indus Motor Company التي أسست عام ١٩٨٩ كمشروع مشترك بين Toyota Tsusho، Toyota Motor Corporation، وHouse of Habib Corporation، هي مصنع، شركة تجميع، موزع، ومستورد لسيارتها تويوتا ودايهااتسو، ولقطع تبديلها، وإكسسواراتها في باكستان، بعدد موظفين يفوق ١٣٠٠ موظف، إذ تشغل شبكة من الموزعين في ٤٥ موقعاً على طول البلاد، وتنتج عوائد دخل صافي يفوق المليار دولار أمريكي سنوياً.

فوائد للشركات:

٩٠٪

أسرع في وضع مخططات المواد المطلوبة، مما يقلل من مخاطر حصول اضطرابات في سلسلة توريد المواد.

١٠٪

من التحسين في دقة نظام المبيعات، مما يمكننا من التصنيع في الوقت المناسب والقدرة على تلبية الطلب.

٢٠٪

من التخفيض في عيوب في كل وحدة، مما يزيد من سرعة الإنتاج ومستوى رضا العملاء.

زيادة النمو في سوق تنافسي

"بعد حسابنا لنقاط المتقدمين، كانت IBM Global Solutions الرابع بفرق شاسع بفضل جودة عملهم، وخبراتهم، وتواجدهم العالمي."

فايزان مصطفى

مدير تقنية المعلومات
Indus Motor Company Ltd

تحول العمليات من بدايتها وحتى نهايتها

لأكثر من عقد، اعتمدت Indus Motor Company على تطبيقات شركة SAP® للتحكم بسير عمليات تصنيعها، وتخطيط الإنتاج، والتمويل، والتحكم، مما جعل الشركة تقرر بناءً على نجاحها باستخدام حلول SAP، بدمج مجمل سلسلة قيمتها باستخدام SAP S/4HANA.

"استغرق الأمر شهوراً في الماضي لتسليم تقارير للمدراء حول ما كان يجري على الأرض، و قد كانت المدة طويلة للوصول لقرارات تنافسية" يذكر مصطفى، "أدركنا حاجتنا لجمع المعلومات حول التنبؤ، والتصنيع، والمزودين بشكل أسرع، وضرورة إيصال التقارير لصناع القرار بشكل فوري."

كما كل مصنعي السيارات الكبار، تدير Indus Motor Company سلسلة قيمة معقدة، إذ أنها تتلقى قطعها من أكثر من 70 مزوداً في باكستان في المجمل، كما تتلقى مكونات رئيسية من كل من معامل التصنيع في اليابان وتايلاند، تعمل كلها اعتماداً على وصولها في الوقت المناسب.

ويضيف مصطفى: "يصل مجموع الوقت التراكمي لتجميع القطع المحلية والمستوردة، وتصنيع وتسليم مركبة جديدة إلى حوالي ثلاثة أشهر، مما يعني أن المعرفة الدقيقة بحاجة السوق هو أمر ضروري للتأكد من وجود كميات كافية من كل طراز لتلبية الطلب في السوق من جهة موزعيناً."

"لقد كان موزعوننا يملئون جداول التوقعات بطريقة يدوية، ويرسلون هذه الجداول لفرق التخطيط لتحليلها بشكل أكبر، وكانت هذه العملية تستهلك الكثير من الوقت مما جعل الحصول على الحقائق اللازمة لزيادة كفاءة التصنيع مستحيلة... مما أدى لضباب بعض فرص المبيعات"

"أضف إلى ذلك، أن طريقة عملنا القديمة جعلت سرعة تحديد القطع المعيبة من موردي القطع أمراً صعباً جداً، إذ أن رصد المشاكل في أسفل السلسلة، أدى إلى احتياجنا إلى تنبيه الموردين، لإزالة المكونات المعيبة من السيارات على أرض المصنع، ثم تبديلها بمكونات غير معيبة، مما يزيد من نفقاتنا التشغيلية، ويزيد من خطر التأخر في تسليم عملائنا."

"حتى تتمكن من تسليم سيارات ذات جودة عالية بوقت أسرع لعملائنا لتلبية الطلب على منتجاتنا، حاولنا إيجاد طريقة أكثر فعالية في العمل."

في السنوات الأخيرة، ساعدت الشعبية الكبيرة للاقتصاد الإلكتروني المستهلكين في اتخاذهم قرارات الشراء بشكل أكثر حذراً مما سبق، خصوصاً فيما يتعلق بالضائع ذات الكلفة العالية، كسيارة جديدة على سبيل المثال.

بالنسبة لمصنعي السيارات كشركة Indus Motor Company - المصنع الرائد لسيارات تويوتا في باكستان - يعد إنتاج منتجات ذات جودة عالية ضرورة لتعزيز صورة العلامة التجارية القوية، وزيادة الولاء لسيارتها، وحث عملاء جدد على شراء منتجاتها.

يروى لنا فايزان مصطفى، مدير عمليات ورئيس قسم تكنولوجيا المعلومات في Indus Motor company LTD، قصة الشركة: "بعد أكثر من 20 عاماً من خدمة العملاء وسوق العمل في باكستان، قمنا بتحقيق نمو شديد النجاح، حيث كنا ننتج حوالي 20 مركبة في اليوم في بداية تسعينات القرن الماضي، ونما هذا العدد الآن إلى أكثر من 240 مركبة يومياً. سجلنا في يونيو (حزيران) 2016 أعلى مستويات المبيعات والأرباح في تاريخنا، ونهدف دوماً إلى الاستمرار في نمونا السريع."

"تم تقديم تشريعات جديدة لمحاكاة صناعة السيارات في باكستان بشكل أكبر، ما يعني أن عدداً من المنافسين الأجانب يدخلون السوق المحلي، ونرى أن ازدياد المنافسة إيجابي جداً للإبداع المحلي والنمو الاقتصادي، لكن هذا لا يعني أنه لا يخلق تحديات جديدة لنا."

"بازدياد الخيارات الموجودة للمستهلكين أكثر من ذي قبل، من الضروري تمييز أنفسنا بتعزيز جودة منتجاتنا وخدماتنا، بينما نحافظ على أسعارنا التنافسية."

تفاصيل التحدي

مع اشتداد المنافسة في سوقها المحلي، دأبت Indus Motors Company على تحقيق مبيعات أكبر عبر إنتاجها لسيارات ذات جودة ممتازة في فترة زمنية أقصر. بوجود أكثر من 70 مورد ومدة زمنية تستغرق ثلاثة أشهر لاستيراد قطع الغيار، لذا فإن هناك ضرورة حتمية لدقة التنبؤ بالطلب على المنتجات- لكن استخدام العديد من الأنظمة والعمليات المنفصلة في سلسلة القيمة المضافة، جعل من الصعب التنبؤ بأكثر طرازات السيارات شعبية في كل منطقة بإطار زمني مناسب، مما أدى لضباب بعض فرص المبيعات.

وبتطبيق النهج السابق لم تستطع الشركة رصد قطع الغيار المعيبة والاستجابة لها في المراحل المبكرة للتصنيع، ما زاد من خطر التأخير في تسليم الطلبات للعملاء، ولحل هذه المشاكل، قررت شركة Indus Motors Company دمج سلسلة القيمة خاصيتها من بدايتها إلى نهايتها، وبحثت عن وسيلة جديدة تسمح لها بممارسة عملها بشكل جديد.



"يعد استخدام SAP S/4HANA جزءاً مركزياً من خارطة طريق تطوير المنتجات طويلة الأمد الخاصة بـ SAP، ما يقدم لنا الأمان المطلوب لدعم نمو أعمالنا لسنوات عديدة قادمة."

فايزان مصطفى

مدير تقنية المعلومات

Indus Motor Company Ltd

تطبيق الحل

لتطبيق استراتيجية الشركة في البيع، أنشأت Indus Motor Company شراكة مع IBM Global Business Services لخلق عمليات تجارية موحدة، مدعومة من برمجيات SAP S/4HANA العاملة على أنظمة IBM Power التي تركز على المعالجات الحاسوبية ذات الأداء العالي.

عند تفعيل نظامها التجاري الجديد، ستحرص الشركة على دمج كافة عملياتها في هذا النظام، ما يساعد في تدفق توقعات المبيعات من موزعيها بشكل سلس إلى المصنعين ومزودي قطع الغيار. بالإضافة ما سبق من معرفة التحليلات البيانية بالوقت اللحظي لنتائج فحوصات القطع، ستتمكن Indus Motor Company من رصد العيوب في أقرب فرصة ممكنة، ما يقلل من مخاطر تأجيل النفقات إلى مراحل متقدمة أكثر في عملية التصنيع.

تقديم مستوى من الخدمة والدعم المحليين لا يستطيع أي من الموردين الآخرين مواكبته على الإطلاق."

بُنيت بيئة Indus Motor Company لحلول SAP S/4HANA على نظام خدمات IBM Power System SAE L عالي الأداء، والمتصل بمصفوفات تخزين IBM Storwize® V6000، إذ يمكن لهذه المصفوفات المبنية على برمجيات IBM Spectrum Virtualize نقل البيانات العاجلة والعادية بشكل أوتوماتيكي بين وحدات التخزين بناءً على نمطيات الاستخدام بالوقت اللحظي. باجتماع هذه الخصائص مع النسخ الاحتياطي الأوتوماتيكي الذكي إلى IBM TS3500 Tape Library والمدارة ببرمجية IBM Spectrum Protect، يمكن لـ Indus Motor Company الاطمئنان دوماً لحماية البيانات الضرورية لئداء مهمتها على الدوام.

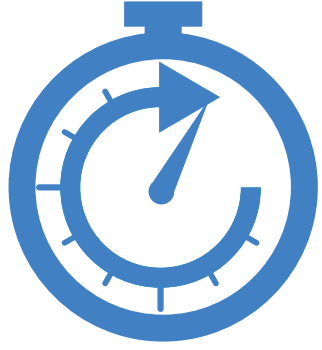
اختارت شركة Indus Motor Company نظام IBM POWER8 المرتكز على المعالجات للوصول إلى منصة عالية الأداء تدعم حل SAP الجديد، مدعومة في المجال الافتراضي بـ IBM PowerVM® و IBM SUSE Linux Enterprise Server، وببرنامج تشغيل SUSE Linux Enterprise Server.

وعلق مصطفى قائلاً: "استخدمنا IBM Power Systems كأساس لتطبيقات SAP لأكثر من عشرة سنوات، وكانت Indus Motor Company إحدى أوائل الشركات التي طبقت تقنيات Power في باكستان."

"بين كافة حلول البنية التحتية التي شكلت خيارنا لبرمجيات SAP S/4HANA، كان IBM Power System SAE L الأكثر تميزاً على الأصعدة التنافسية، من حيث المرونة، والإدارة، والأداء، بل وذهبت IBM إلى حد

ويكمل قائلاً: "أحد أكثر الخصائص التي أثارت إعجابنا بـ SAP S/4HANA كانت قدراته المدمجة لإنتاج التحليلات في الوقت اللحظي، حيث أننا أيقنا أن تحقيق هدفنا يعني حاجتنا لتحول رقمي بمقياس كامل، ولقد وثقنا أن حلول SAP ستكون قادرة على توفير المرونة التي نحتاجها لاتخاذ قرارات فعالة في الوقت المناسب."

"جمع البيانات هو أمر ضروري جداً، ويقدم لنا SAP S/4HANA تطبيقات SAP Fiori® مدمجة لمساعدتنا في تحديد، وتوثيق، وتسليم المعلومات لمستخدمي المحمول في الوقت اللحظي في كل شركتنا، بل والأفضل من ذلك هو كون SAP S/4HANA يشكل بعداً مركزياً في خارطة طريق تطوير المنتجات طويلة الأمد الخاصة بـ SAP، والتي تقدم لنا الأمان الذي يمكن أن يدعم نمو أعمالنا لسنوات عديدة قادمة."



90٪ أسرع في وضع مخططات المواد المطلوبة، ما يقلل من مخاطر حصول اضطرابات في سلسلة توريد المواد.

"حالياً، يقوم فريق إدارة الجودة خاصتنا بفحص كافة المكونات الجديدة، وتسجيل بياناتها وسجلاتها يدوياً، ليدخلها إلى نظام مستقل على شكل حزم، وبسبب ضخامة إنتاجنا، وعملنا في بيئة تعتمد على إيصال المواد في الوقت المناسب، يحد هذا النهج اليدوي من قدرتنا على رصد العيوب النمطية التي تدل على خطأ في التصنيع لدى أحد من موردينا."

"قريباً سيقوم فريقنا بتسجيل المعلومات حول العيوب مباشرةً على تطبيق SAP من جهاز محمول، ما يتيح لنا استخدام التحليلات التنبؤية في الوقت الحقيقي لرصد وتنبه موردينا حول المشاكل قبل الانتقال إلى عملية التصنيع، ونعتقد أن التعاون عن قرب مع موردينا سيمكننا من العمل معاً للمساعدة على تطوير قدراتهم، مما يساهم في تحسين عمليات ضمان الجودة خاصتهم، والقيام بأعمالهم بكفاءة أكبر، وتقليل نفقاتهم التشغيلية."

والآن بالتعاون مع IBM Global Business Services، تقوم Indus Motor Company بتفعيل تطبيقات SAP HANA/S لإدارة المواد، وتخطيط الإنتاج، وتخطيط توريد المواد، والتمويل، وضمان الجودة، وتستخدم المنصة الحديثة SAP Fiori لتخصيص وتبسيط تجربة المستخدم، ما يجعل الاستهلاك والاستفادة من امتياز التحليلات اللحظية للمستخدمين من رجال الأعمال أمراً أسهل مما سبق.

"تتبع كافة مشاريعنا التجارية والتقنية من هدفنا في تحسين تجربة المستهلك، وزيادة جودة المنتج، والتأكد من التسليم في الوقت المناسب،" يضيف مصطفى. "يتماشى تعاوننا مع IBM وSAP بشكل مثالي مع هذه الركائز الإستراتيجية الثلاثة، ونثق بأننا سنبدأ بتحقيق الفوائد المرجوة بمجرد تفعيل حلول SAP HANA/S الجديدة خاصتنا."

زيادة المنافسين

بوجود SAP HANA/S على خدمات IBM Power Systems™ في قلب عملياتها التجارية الرقمية، ستحوز Indus Motor Company على مكانة قوية لزيادة التنافسية بينما يدخل اللاعبون الجدد إلى سوقها المحلي.

"سيصبح SAP HANA/S الجهاز العصبي الذي يجمع ويحلل البيانات من كافة أصعدة الشركة، ثم يحولها إلى إحصائيات نستطيع اتخاذ قراراتنا بناءً عليها،" يشرح مصطفى. "سيمتلك صناع القرار في الشركة معلومات لحظية في حوزتهم دوماً، ليقوموا باتخاذ قراراتهم الإستراتيجية بناءً على اطلاع أكبر."

و لزيادة سرعة التطبيق وتقليل التعرض للمخاطر خلال عملية التحول الرقمي، قررت الشركة العمل يدوياً مع IBM Global Business Services @ للمساعدة في استيعاب حجم حلول SAP الجديدة، وتشغيلها.

"بعد طلبنا المبدئي للاقتراحات، أسسنا لجنة متعددة المهام لاختبار اقتراح كل مورد ومجالته ومخططات تطبيقه، ولاختبار الحالات الدراسية السابقة للمزودين، ولاختبار مؤهلات فرق عملهم،" يكمل مصطفى. "وبعد جمع النقاط، كان لـ IBM Global Business Services @ تفوق واضح بسبب جودة عملهم، وخبراتهم، وانتشارهم العالمي. ندرك أن جهودنا للتحول كانت تدفعنا لاختبار حدودنا، وقررنا أن فريق IBM يحمل المهارات الضرورية للتقدم نحو طريقة العمل الجديدة بشكل ناجح."

وقررت Indus Motor Company لقيادة عملية التحويل، دمج منهجية IBM الصاعدة مع إطار عمل Activate الخاص بـ SAP - جامعة هيكل العمليات التقليدية المتدفقة باتجاه واحد باستجابة التطوير السلسة.

"في أغلب الأجزاء، نستخدم منهجية IBM الصاعدة لقيادة الأعمال عبر التخطيط، واستخدام مراحل القبول للتوزيع. وهذه الطريقة ممتازة للتأكد من أن مسار العمل مكتمل في الوقت المناسب وضمن الميزانية،" يشرح مصطفى. "ولكن، بسبب وجود العديد من أجزاء أعمال الشركة التي اعتادت مسبقاً على طول SAP، استخدمنا منهجية Activate الخاصة بـ SAP لتسريع مرحلة وضع المخططات لضمان معايير الجودة ووحدات نظام المشاريع. عن طريق عرض نماذج مستخدمينا (prototypes) المبنية على مخططات سير العمل بـ SAP HANA/S، سنتمكن من تطبيق أي تعديلات صغيرة لخارطة العمل بناءً على احتياجات هؤلاء المستخدمين.

الفوائد بالتفصيل

- 10٪ من التحسين في دقة طلبات المبيعات ما يعني تمكن شركة Indus Motor Company من تصنيع الكمية المثلى لكل طراز، مما يقلل من مخاطر عدم وجود النموذج المختار للعميل ضمن مستودعاتها، وحرصاً على خوض العميل تجربة شراء سلسة.
- 20٪ عيوب أقل في كل وحدة، ما سيقبل من مخاطر التأخير في التسليم، ويشكل البيئة المناسبة لزيادة رضا العملاء.
- ستمكن السيارات المجهزة شركة Indus Motor Company من تتبع توصيل السيارات للعملاء في الوقت الحقيقي، ليحرصوا على الالتزام بشروط الخدمة، مما يسعد العملاء بخدمة شديدة التجاوب.
- 90٪ أسرع في وضع مخططات المواد المطلوبة، مما سيمكن الشركة من التمتع بأرباحية أكبر في التعاقد مع مورد بديل في حال حصول اضطراب لسلسلة توريد المواد، والذي بدوره يقلل المخاطر المتعلقة بالموارد.
- تساعد معدات التصنيع المجهزة في تقليل الوقت الضائع، وزيادة القدرة على الإنتاج، وتقليل النفقات.



٢٠٪ من التخفيض في عيوب في كل وحدة، ما سيقلل من مخاطر التأخير في تسليم العملاء.

"وعلى صعيد شركة Indus Motor Company، نتوقع أن تساعدنا التحليلات في الوقت الفعلي على خفض معدل مقياس الأعطال لكل وحدة بعشرين بالمائة -مما يعني تعزيز الجودة، والحد من مخاطر التأخير في التسليم، وإرضاء عملائنا بخدمات أكثر استجابة."

"بتقديم الدمج الكامل على سلسلة القيمة كلها، ستضمن Indus Motor Company دقة أكبر في عمليات التنبؤ خاصتها، مفعلة قدرتها على تحسين عمليات التصنيع لاستغلال كافة فرص المبيعات.

يلقب مصطفى على هذا الموضوع قائلاً "سيدخل اتفاقنا مرحلة التنبؤات لما بعد ثلاثة شهور في المستقبل مباشرة إلى حل SAP الجاهز للاستخدام، مستبدلاً عملية الجداول اليدوية التي نتبئها اليوم، وبزيادة معلومات أكثر دقة، واكتمالاً، وحدائثاً بين أيدينا، نؤمن بقدرتنا على تحسين دقة طلبيات المبيعات لدينا بـ ١٠٪، إذ أن الزمن الذي نحتاجه لتحصيل موادنا الأولية يتجاوز الثلاثة أشهر، ومصانعنا تعمل بكامل

"بينما نستطيع عبر الحل الجديد حساب متطلباتنا من المواد في وقت فعلي، حيث تتدفق كافة التعديلات أوتوماتيكياً من خلال الأنظمة الأخرى التي تعتمد على هذه البيانات، كنظم تخطيط الإنتاج. ونتيجة لذلك، إذا ما حصل أي خطب مع أحد موردينا، أو حدث تغير في الطلب في السوق لأي سبب من الأسباب، يمكننا تعديل متطلبات المواد خاصتنا بسرعة تحافظ على جريان العمليات - مما يزيد من استغلالنا لقدرتنا التصنيعية بأقصى شكل."

طاقتها الإنتاجية تقريباً، لذا فقدرتنا على التنبؤ الدقيق ستشكل عاملاً أساسياً للحصول على المزيد من المبيعات."

إضافةً لما سبق، ستمكن حلول IBM و SAP شركة Indus Motor Company من تعزيز عملية إدارة مورديها، مقللةً من احتمال تعرضها لمخاطر سلاسل التوريد بالموارد الأولية.

"استغرق إعداد تقرير التخطيط لمتطلبات المواد ما يقارب من نصف يوم عمل لإكماله في الماضي،" يقول مصطفى. "وكانت المخاطرة تكمن في إذا ما حدث تغير في الطلب، كنا نعاني من صعوبة في تعديل عمليات تخطيط الإنتاج خاصتنا، بالتالي، أدى ذلك في نهاية المطاف إلى عدم الوفاء بالتزامات العملاء.

المكونات الرئيسية:

التطبيقات: SAP Fiori®, SAP HANA/®

البرمجيات: IBM® PowerVM® for IBM PowerLinux™, IBM Spectrum Protect™, SUSE Linux Enterprise Server لتطبيق برامج .SAP

البنية التحتية: IBM Power System ,SAP®L, IBM Storwize® V5000 Tape Library TS3200

الخدمات:

©IBM Global Business Services

تخطط شركة Indus Motor Company لاستخدام إنترنت الأشياء لجلب تحسينات أكبر لكفاءتها التصنيعية.

"نقوم اليوم بتجهيز مصانعنا بحساسات تقوم برصد ظروف العمل كالرطوبة والحرارة،" يضيف مصطفى. "إذ أن أي عطل في خطوط التجميع خاصتنا -حتى وإن كان لمجرد ساعات- قد يزيد من إنفاقنا على التشغيل بشكل كبير."

"بتغذية SAP S/4HANA البيانات المتعلقة بأصولنا، سنتمكن من التقدم نحو نموذج يتنبأ بالصيانة لزيادة توافر هذه الأصول بأكثر شكل ممكن، وللحفاظ على نفقاتنا التشغيلية بأدنى حدودها."

ويكمل قائلاً "لا تتوقف استراتيجياتنا باستخدام إنترنت الأشياء عند حدود المصنع، بل ونخطط لاستخدام علامات RFID في سياراتها لتتبع المدة التي تستغرقها شبكتنا اللوجستية لتوصيل السيارات إلى الموزعين، ما سيمكننا من تحقيق شروط اتفاقيات الخدمة خاصتنا."

"بالنظر إلى المستقبل، نعتقد أن استخدام حلول IBM وSAP سيضعنا في مكانة قوية تمكنا من اتباع نموذج السيارات المتصلة الذي يبدأ بالانتشار اليوم."

ويختم مصطفى قائلاً "نعيش اليوم في عالم يستطيع العملاء فيه الاطلاع على المعلومات بشكل أكبر من أي وقت سابق."

"نعتقد أن الطريقة الأفضل للحصول على المبيعات وزيادة الولاء لعلامتنا التجارية يأتي من بنائنا لسمعتنا على أننا العلامة التجارية الأكثر ثقة والأعلى جودة في السوق، وبفضل حلول IBM وSAP، نصل اليوم إلى التحول التكنولوجي الذي سيساعدنا على تعزيز تنافسيتنا في سوق سريع التغيير."

"جعلت منا كل من حلول البنى التحتية الخاصة ببرمجيات SAP وIBM POWER8 وS/4HANA، سباقين لمنافسيتنا على أصعدة التوفر الدائم، المرونة، الإدارة، والأداء."

فايزان مصطفى
مدير تقنية المعلومات
Indus Motor Company Ltd

تعلم أكثر، و تواصل مع IBM و SAP

© 2011 IBM Deutschland GmbH D 70372 Ehningen IBM, اللوغو الخاص بـ IBM، و ibm.com هي علامات تجارية لـ International Business Machines Corporation المسجلة لدى العديد من السلطات القضائية حول العالم. تتوفر قائمة حالية من العلامات التجارية الخاصة بـ IBM على الويب تحت قسم "Copyright and trademark information" في الموقع الإلكتروني: <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>. أسماء الشركات، والمنتجات، والخدمات الأخرى قد تكون علامات تجارية، أو علامات خدمة مسجلة لأخرين. هذه الحالة الدراسية تظهر كيفية استخدام أحد عملاء IBM، و/أو تقنيات/خدمات شريك "IBM Business Partner". ساهمت العديد من العوامل في النتائج والفوائد السابقة، ولا تضمن IBM أي نتائج مقارنة. كافة المعلومات الواردة هنا تم الحصول عليها من العميل المعروض و/أو الشريك "IBM Business Partner"، ولا تشهد IBM بصحتها. كافة الأمثلة التي يقتبسها العميل تمثل كيفية استخدام بعض العملاء لمنتجات IBM والنتائج التي يمكن أن يكونوا قد حققوها. التكاليف الواقعية للبيئة وخصائص الأداء ستباين حسب إعدادات وظروف كل عميل بشكل فردي. هذا المنشور دليل عام وحسب. الصور قد تظهر نماذج تصميمية.

© 2011 SAP SE. كافة الحقوق محفوظة. SAP, R, SAP HANA, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP BusinessObjects Explorer, StreamWork, هذه المواد مقدمة من SAP SE أو شركة مرتبطة بـ SAP لأغراض توضيحية وحسب، بدون أي تمثيل أو ضمان من أي نوع، ولا تتحمل SAP SE أو أي من الشركات المرتبطة بها مسؤولية أي أخطاء أو حذف أو تعديلات على المواد المذكورة. يخضع هذا المستند، أو أي عرض تقديمي مرتبط به، واستراتيجيات SAP SE أو أي من الشركات المرتبطة بها، وتطويراتها المستقبلية المحتملة، ومنتجاتها، و/أو إرشادات المنصة وعملياتها جميعاً للتغيير، ويمكن أن تغيرها SAP SE أو شركاتها المرتبطة لأي سبب من الأسباب ودون إنذار مسبق.

IBM®

SAP®